

## Programa Analítico de Disciplina

### FIT 630 - Tecnologia de Produção de Sementes

Departamento de Agronomia - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2024

Número de créditos: 3

Carga horária semestral: 45h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: II

#### Ementa

Introdução  
Aspectos legais da produção de sementes  
Campos de produção de sementes  
Produção de sementes de grandes culturas  
Produção de sementes de hortaliças  
Produção de sementes de espécies forrageiras  
Colheita  
Extração de sementes de frutos carnosos  
Secagem  
Beneficiamento  
Armazenamento  
Recobrimento e tratamento de sementes

#### Conteúdo

| Unidade                                                                                                                                                                                                                  | T  | P  | To |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| <b>1. Introdução</b><br>1. Objetivos, bibliografia, programa<br>2. Importância da semente<br>3. Relação e importância do melhoramento de plantas x produção de sementes<br>4. Situação da produção de sementes no Brasil | 2h | 0h | 2h |
| <b>2. Aspectos legais da produção de sementes</b><br>1. Lei de sementes e mudas<br>2. Lei de proteção de cultivares<br>3. Padrões de campo e de sementes                                                                 | 2h | 0h | 2h |
| <b>3. Campos de produção de sementes</b><br>1. Estabelecimento de campos de produção de sementes – técnicas culturais e cuidados especiais na produção<br>2. Inspeção da produção – amostragem                           | 3h | 0h | 3h |
| <b>4. Produção de sementes de grandes culturas</b>                                                                                                                                                                       | 6h | 0h | 6h |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 4T8E.U245.39YQ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Seleção de regiões e épocas mais propícias para produção de sementes</li> <li>2. Produção de sementes de híbridos</li> <li>3. Fatores que afetam a qualidade de sementes</li> <li>4. Tecnologias aplicadas à produção de sementes</li> </ul>                                              |    |    |    |
| <b>5. Produção de sementes de hortaliças</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Seleção de regiões e épocas mais propícias para produção de sementes</li> <li>2. Produção de sementes de híbridos</li> <li>3. Fatores que afetam a qualidade de sementes</li> <li>4. Tecnologias aplicadas à produção de sementes</li> </ul> | 6h | 0h | 6h |
| <b>6. Produção de sementes de espécies forrageiras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Seleção de regiões e épocas mais propícias para produção de sementes</li> <li>2. Fatores que afetam a qualidade de sementes</li> <li>3. Tecnologias aplicadas à produção de sementes</li> </ul>                                    | 4h | 0h | 4h |
| <b>7. Colheita</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Maturidade fisiológica e ponto de colheita</li> <li>2. Métodos de colheita</li> <li>3. Perda de sementes</li> <li>4. Injúria mecânica</li> <li>5. Mistura de variedades</li> <li>6. Uso de dessecantes</li> </ul>                                                      | 4h | 0h | 4h |
| <b>8. Extração de sementes de frutos carnosos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Etapas envolvidas na extração</li> <li>2. Métodos de extração</li> </ul>                                                                                                                                                                | 4h | 0h | 4h |
| <b>9. Secagem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Importância da secagem</li> <li>2. Equilíbrio higroscópico</li> <li>3. Processo de secagem</li> <li>4. Temperatura de secagem</li> <li>5. Esfriamento</li> <li>6. Perda de peso</li> </ul>                                                                              | 4h | 0h | 4h |
| <b>10. Beneficiamento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos</li> <li>2. Bases de separação</li> <li>3. Principais equipamentos</li> <li>4. Visita a Unidades de Beneficiamento de Sementes</li> </ul>                                                                                                             | 4h | 0h | 4h |
| <b>11. Armazenamento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Condições ideais</li> <li>2. Fatores que afetam a conservação de sementes</li> <li>3. Sementes ortodoxas e recalcitrantes</li> </ul>                                                                                                                             | 4h | 0h | 4h |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 4T8E.U245.39YQ

|                                           |     |    |     |
|-------------------------------------------|-----|----|-----|
| 4. Resfriamento dinâmico                  |     |    |     |
| 12. Recobrimento e tratamento de sementes | 2h  | 0h | 2h  |
| Total                                     | 45h | 0h | 45h |

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

## FIT 630 - Tecnologia de Produção de Sementes

### Bibliografias básicas

| Descrição                                                                                                                                                           | Exemplares |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BEWLEY, J.D.; BRADFORD, K.J.; HILHORST, H.W.M.; NONOGAKI, H. Seeds: physiology of development, germination and dormancy. 3. ed., Springer, 2013. 392 p.             | 0          |
| BRASIL. Legislação brasileira sobre sementes e mudas. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária, Brasília, 2007. 318p. | 0          |
| BRASIL. Regras para análise de sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília: Secretaria de Defesa Agropecuária, 2009. 399p.              | 0          |
| CARVALHO, N.M. A secagem de sementes. 2. ed., Jaboticabal. Funep, 2005. 184p.                                                                                       | 0          |
| CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5. ed., Jaboticabal. Funep, 2012. 590p.                                                      | 0          |
| CÍCERO, S.M.; MARCOS FILHO, J.; SILVA, W.R. Atualização em produção de sementes. Campinas: Fundação Cargill, 1986. 223p.                                            | 0          |
| MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: Fealq, 2005. 495p.                                                                       | 0          |
| NASCIMENTO, W.M. (Ed.). Tecnologia de sementes de hortaliças. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2009. 432p.                                                             | 0          |
| PESKE, S.T.; VILLELA, F.A.; MENEGHELLO, G.E. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. 3. ed., Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2012. 573p.                | 0          |
| VAUGHAN, C.E.; GREGG, B.R.; DELOUCHE, J.C. Beneficiamento e manuseio de sementes. Brasília, Ministério da Agricultura – SNAP/CSM, 1980. 195p.                       | 0          |
| WELCH, G.B. Beneficiamento de sementes no Brasil. Ministério da Agricultura – Brasília, AGIPLAN, 1980. 205p.                                                        | 0          |

### Bibliografias complementares

*Não definidas*

# Syllabus

## FIT 630 - Seed Production Technology

Departamento de Agronomia - Centro de Ciências Agrárias

Catalog: 2024

Number of credits: 3  
Total hours: 45h  
Weekly workload - Theoretical: 3h  
Weekly workload - Practical: 0h

Period: II

### Content

Introduction  
Legal aspects of seed production  
Seed production fields  
Seed production of major crops  
Vegetable seed production  
Seed production of forage species  
Harvesting  
Extraction of seeds from fleshy fruits  
Drying  
Processing  
Storage  
Seed coating and treatment

### Course program

| Unit                                                                                                                                                                                                               | T  | P  | To |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| <b>1. Introduction</b><br>1. Objectives, bibliography, program<br>2. Importance of the seed<br>3. Relationship and importance of plant breeding x seed production<br><br>4. Situation of seed production in Brazil | 2h | 0h | 2h |
| <b>2. Legal aspects of seed production</b><br>1. Law of seeds and seedlings<br>2. Cultivar Protection Law<br>3. Field and seed patterns                                                                            | 2h | 0h | 2h |
| <b>3. Seed production fields</b><br>1. Establishment of seed production fields – cultural techniques and special care in production<br>2. Production inspection – sampling                                         | 3h | 0h | 3h |
| <b>4. Seed production of major crops</b>                                                                                                                                                                           | 6h | 0h | 6h |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 4T8E.U245.39YQ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |           |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Selection of regions and times most suitable for seed production</li> <li>2. Hybrid seed production</li> <li>3. Factors affecting the seed quality</li> <li>4. Technologies applied to seed production</li> </ul>                                     |            |           |            |
| <b>5. Vegetable seed production</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Selection of regions and times most suitable for seed production</li> <li>2. Hybrid seed production</li> <li>3. Factors affecting the seed quality</li> <li>4. Technologies applied to seed production</li> </ul> | 6h         | 0h        | 6h         |
| <b>6. Seed production of forage species</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Selection of regions and times most suitable for seed production</li> <li>2. Factors affecting the seed quality</li> <li>3. Technologies applied to seed production</li> </ul>                            | 4h         | 0h        | 4h         |
| <b>7. Harvesting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Physiological maturity and harvest point</li> <li>2. Harvesting methods</li> <li>3. Seed loss</li> <li>4. Mechanical injury</li> <li>5. Mix of varieties</li> <li>6. Use of desiccants</li> </ul>                                | 4h         | 0h        | 4h         |
| <b>8. Extraction of seeds from fleshy fruits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Steps involved in extraction</li> <li>2. Extraction methods</li> </ul>                                                                                                                               | 4h         | 0h        | 4h         |
| <b>9. Drying</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Importance of drying</li> <li>2. Hygroscopic equilibrium</li> <li>3. Drying process</li> <li>4. Drying temperature</li> <li>5. Cooling</li> <li>6. Weight loss</li> </ul>                                                            | 4h         | 0h        | 4h         |
| <b>10. Processing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Objectives</li> <li>2. Separation bases</li> <li>3. Main equipment</li> <li>4. Visit to Seed Processing Unit</li> </ul>                                                                                                         | 4h         | 0h        | 4h         |
| <b>11. Storage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ideal conditions</li> <li>2. Factors affecting seed conservation</li> <li>3. Orthodox and recalcitrant seeds</li> <li>4. Dynamic cooling</li> </ul>                                                                                | 4h         | 0h        | 4h         |
| <b>12. Seed coating and treatment</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | 2h         | 0h        | 2h         |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>45h</b> | <b>0h</b> | <b>45h</b> |

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

## FIT 630 - Seed Production Technology

| Fundamental references                                                                                                                                              |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Description                                                                                                                                                         | Copies |
| BEWLEY, J.D.; BRADFORD, K.J.; HILHORST, H.W.M.; NONOGAKI, H. Seeds: physiology of development, germination and dormancy. 3. ed., Springer, 2013. 392 p.             | 0      |
| BRASIL. Legislação brasileira sobre sementes e mudas. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária, Brasília, 2007. 318p. | 0      |
| BRASIL. Regras para análise de sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília: Secretaria de Defesa Agropecuária, 2009. 399p.              | 0      |
| CARVALHO, N.M. A secagem de sementes. 2. ed., Jaboticabal. Funep, 2005. 184p.                                                                                       | 0      |
| CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5. ed., Jaboticabal. Funep, 2012. 590p.                                                      | 0      |
| CÍCERO, S.M.; MARCOS FILHO, J.; SILVA, W.R. Atualização em produção de sementes. Campinas: Fundação Cargill, 1986. 223p.                                            | 0      |
| MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: Fealq, 2005. 495p.                                                                       | 0      |
| NASCIMENTO, W.M. (Ed.). Tecnologia de sementes de hortaliças. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2009. 432p.                                                             | 0      |
| PESKE, S.T.; VILLELA, F.A.; MENEGHELLO, G.E. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. 3. ed., Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2012. 573p.                | 0      |
| VAUGHAN, C.E.; GREGG, B.R.; DELOUCHE, J.C. Beneficiamento e manuseio de sementes. Brasília, Ministério da Agricultura – SNAP/CSM, 1980. 195p.                       | 0      |
| WELCH, G.B. Beneficiamento de sementes no Brasil. Ministério da Agricultura – Brasília, AGIPLAN, 1980. 205p.                                                        | 0      |
| Complementary references                                                                                                                                            |        |
| Not defined                                                                                                                                                         |        |